

ALPS 処理水に係る海域モニタリング実施状況（環境省）

令和 5 年 12 月 4 日
環境省海洋環境課

【モニタリング結果概要】

速報のための分析：

これまでの結果は全て検出下限値未満（7～9 Bq/L 未満）であり、過去の日本全国の海水のトリチウム濃度の変動範囲内であり人や環境への影響がないことを確認した。

精密な分析：

今回新たに報告する結果（試料は全て放出前に採取したもの）については、本事業における過去の調査結果や他事業の調査結果等と比較して同程度、もしくは検出下限値未満であった。

【モニタリング結果詳細】

※既に本部会で説明済みの内容は、網掛けで表記。

1. 速報のための分析

■令和 5 年度海水調査

○採取日

8 月 25 日、8 月 30 日、9 月 5～6 日、9 月 13 日～15 日、9 月 19 日、9 月 26 日

10 月 12 日～13 日、10 月 17 日～19 日、10 月 24 日、11 月 1 日～2 日、11 月 9 日～11 日、11 月 14 日～16 日

※放出後当分の間、毎週実施予定

※10 月 12 日～13 日の採取については、海象により採取が順延された前週分と合わせた 19 測点で実施している。

○調査結果

(1) トリチウムの速報のための分析（10 測点の表層及び 1 測点の表層・底層を測定）

すべて検出下限値未満（7～9 Bq/L 未満）であった。

(2) ガンマ線核種（3 測点の表層を測定、セシウム 137 の検出下限目標値が 1 Bq/L となる条件で、幅広くガンマ線核種を測定）

すべて検出下限値未満であった。

2. 精密な分析

■令和 4 年度海水調査

全て報告済みのため省略。

■令和4年度水生生物調査

○採取日

- 第1回：10月22日（魚類）、10月7日（海藻類）
第2回：11月9日、12月16日（魚類）、11月9日（海藻類）
第3回：1月13日（魚類・海藻類）
第4回：2月10日（魚類・海藻類）

○調査結果

（1）魚類のトリチウム（3測点の3種を測定）

第1回：組織自由水トリチウム	0.087 Bq/L～0.18 Bq/L
有機結合型トリチウム	すべて検出下限値未満であった。
第2回：組織自由水トリチウム	0.044 Bq/L～0.099 Bq/L
有機結合型トリチウム	すべて検出下限値未満であった。
第3回：組織自由水トリチウム	検出下限値未満～0.10 Bq/L
有機結合型トリチウム	すべて検出下限値未満であった。
第4回：組織自由水トリチウム	0.077 Bq/L～0.12 Bq/L
有機結合型トリチウム	すべて検出下限値未満であった。

※第4回調査では季節的な影響により採取量が少なく、各測点の魚種数は2種とし、一部は複数魚種による混合（通常は単一魚種）とした。

（2）魚類の炭素14（3測点の3種を測定）

第1回：20 Bq/kg 生～28 Bq/kg 生
第2回：22 Bq/kg 生～27 Bq/kg 生
第3回：16 Bq/kg 生～26 Bq/kg 生
第4回：22 Bq/kg 生～27 Bq/kg 生

※第4回調査では季節的な影響により採取量が少なく、各測点の魚種数は2種とし、一部は複数魚種による混合（通常は単一魚種）とした。

※今回報告分の結果は、比放射能では本事業でこれまでに行った海水中の炭素14の分析結果と同程度であった。

今回の水生生物（魚類）の炭素14比放射能の範囲：

230 Bq/kg 炭素～240 Bq/kg 炭素

これまでの海水中の炭素14比放射能の範囲：

240 Bq/kg 炭素～250 Bq/kg 炭素（0.0047 Bq/L L～0.0061 Bq/L L）

（3）海藻類のヨウ素129（2測点の2種を測定）

第1回：すべて検出下限値未満であった。
第2回：すべて検出下限値未満であった。
第3回：すべて検出下限値未満であった。
第4回：すべて検出下限値未満であった。

■令和5年度海水調査

<精密な分析（放出前から継続）>

○採取日

第1回：5月30日～6月21日

海水浴場（シーズン前）：6月22日～6月23日

海水浴場（シーズン中）：8月2日

第2回：8月25日～9月15日

第3回：11月14日～11月16日

※年度内に第4回まで実施予定

○調査結果

(1) トリチウム（6測点の表層及び23測点の表層・底層を測定）

第1回：検出下限値未満～0.16 Bq/L

第2回：検出下限値未満～5.0 Bq/L

第3回：分析中

(2) 海水浴場におけるトリチウム（6測点の表層を測定）

シーズン前：検出下限値未満～0.090 Bq/L

シーズン中：0.033 Bq/L～0.072 Bq/L

(3) 主要7核種（3測点の表層・底層を測定）

第1回：セシウム137 0.0041 Bq/L～0.0090 Bq/L

ストロンチウム90 0.00055 Bq/L～0.00097 Bq/L

その他の核種はすべて検出下限値未満であった。

第2回：セシウム137 0.0076 Bq/L～0.044 Bq/L

ストロンチウム90 0.00067 Bq/L～0.0079 Bq/L

その他の核種はすべて検出下限値未満であった。

第3回：分析中

<精密な分析（放出後の強化・拡充分）>

○採取日

第1回：10月13日、10月17日

第2回：11月1日

※放出後当分の間、毎月実施予定

■令和5年度水生生物調査

○採取日

第1回：8月23日（魚類・海藻類）

第2回：9月12日（魚類）、9月14日（海藻類）

第3回：10月18日（魚類・海藻類）

※年度内に第4回まで実施予定

○調査結果

(1) 魚類のトリチウム (3 測点の 3 種を測定)

第 1 回 : 組織自由水トリチウム 0.036 Bq/L~0.12 Bq/L
 有機結合型トリチウム すべて検出下限値未満であった。

第 2 回・第 3 回 : 分析中

(2) 魚類の炭素 14 (3 測点の 3 種を測定)

第 1 回・第 2 回・第 3 回 : 分析中

(3) 海藻類のヨウ素 129 (2 測点の 2 種を測定)

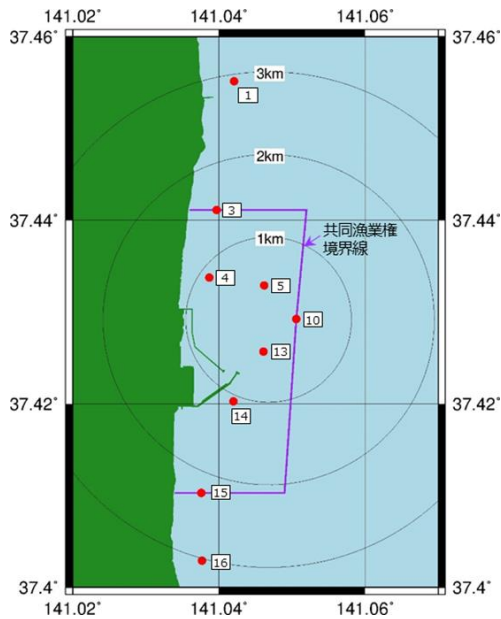
第 1 回 : すべて検出下限値未満であった。

第 2 回・第 3 回 : 分析中

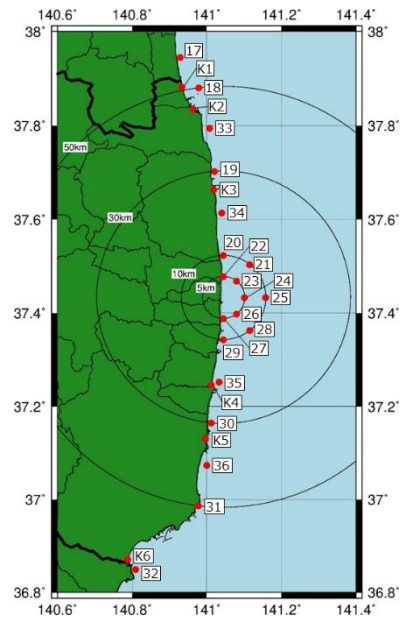
<測点図>

【海水の採取測点】

(拡大図 (半径 3km 圏内))



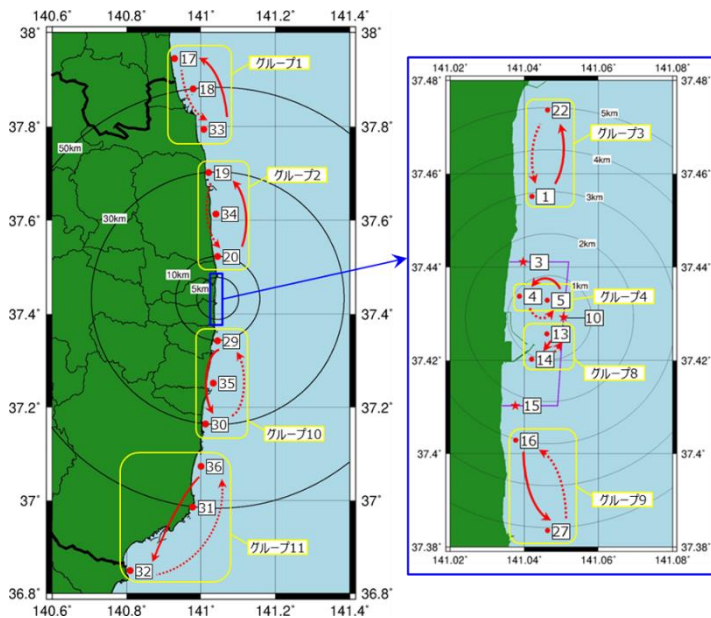
(広域図)



※ 地図中の番号は「E-S」を省略 (例 E-S1→1)

※ 測点 K1~K6 は海水浴場の測点

(速報のための分析の採取地点)



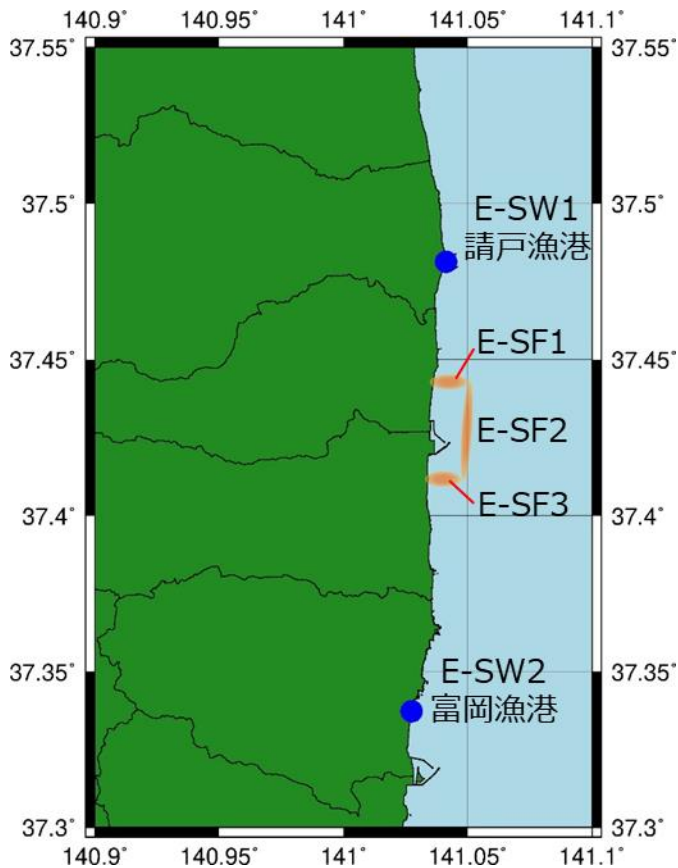
測点		
グループ No.	放水口からの距離等	測点名
1	30km圏外(北)	E-S17 (表層)
		E-S18 (表層)
		E-S33 (表層)
2	10km~30km圏内(北)	E-S19 (表層)
		E-S34 (表層)
3	3km~5km圏内(北)	E-S22 (表層)
		E-S1 (表層)
4	1km圏内(北)	E-S4 (表層)
		E-S5 (表層)
5	共同漁業権境界線上	E-S3 (表層)
6		E-S10 (表層・底層)
7		E-S15 (表層)
8	1km圏内(南)	E-S13 (表層)
		E-S14 (表層)
9	3km~5km圏内(南)	E-S16 (表層)
		E-S27 (表層)
10	10km~30km圏内(南)	E-S29 (表層)
		E-S35 (表層)
		E-S30 (表層)
11	30km圏外(南)	E-S36 (表層)
		E-S31 (表層)
		E-S32 (表層)

漁業権境界 3 測点 (E-S3、10、15) については毎回測定。加えて、沿岸の 20 測点について、2~3 回に 1 回は測定されるようローテーションして実施。

(例 30km 圏外(北)のグループ: E-S33→E-S18→E-S17→E-S33...)

※ 地図中の番号は「E-S」を省略 (例 E-S1→1)

【水生生物の採取測点】



※ 魚類の採取測点の E-SF1～E-SF3 は橙色の楕円で示した。300m 程度の刺し網による魚類採取であるため、目安の採取範囲として表記

※ 海藻類の採取測点は E-SW1（請戸漁港）、E-SW2（富岡漁港）の 2 測点

<分析方法等>

採取方法や分析方法等については以下の URL を参照のこと。

<https://www.env.go.jp/content/000147027.pdf> 資料 2-1 別紙 1

<https://www.env.go.jp/water/shorisui/committee/009.html> ALPS 処理水に係る海域モニタリング専門家会議（第 9 回）

1. 速報のための分析

■令和5年度海水調査

(1) トリチウムの速報のための分析

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S1	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 9	Bq/L
E-S3	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 9	Bq/L
E-S4	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 9	Bq/L
E-S5	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 9	Bq/L
E-S10	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S10	2023/10/13	底層	13.1	H-3	< 8	Bq/L
E-S13	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S14	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S15	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S16	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S18	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 9	Bq/L
E-S20	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S22	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S27	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S29	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S31	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S33	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S34	2023/10/12	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S35	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S36	2023/10/13	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S1	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S3	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S5	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S10	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S10	2023/10/19	底層	12.8	H-3	< 8	Bq/L
E-S13	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S15	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S16	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S17	2023/10/17	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S19	2023/10/17	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S30	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S32	2023/10/19	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S3	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S4	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S10	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S10	2023/10/24	底層	11.4	H-3	< 8	Bq/L
E-S14	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S15	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S20	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S22	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S27	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S29	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S33	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S36	2023/10/24	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S1	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S3	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S5	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S10	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S10	2023/11/01	底層	13.8	H-3	< 8	Bq/L
E-S13	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S15	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S16	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S18	2023/11/02	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S31	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S34	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S35	2023/11/01	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S3	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S4	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S10	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S10	2023/11/09	底層	13.4	H-3	< 7	Bq/L
E-S14	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S15	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S17	2023/11/11	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S19	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S22	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S27	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S30	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L
E-S32	2023/11/09	表層	1.5	H-3	< 7	Bq/L

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S1	2023/11/14	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S3	2023/11/14	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S5	2023/11/14	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S10	2023/11/14	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S10	2023/11/14	底層	13.2	H-3	< 8	Bq/L
E-S13	2023/11/14	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S15	2023/11/15	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S16	2023/11/15	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S20	2023/11/16	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S29	2023/11/15	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S33	2023/11/14	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L
E-S36	2023/11/16	表層	1.5	H-3	< 8	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：「< 10 Bq/L」と表記している場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

(2) ガンマ線核種

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	結果
E-S3	2023/10/13	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S10	2023/10/13	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S15	2023/10/13	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	結果
E-S3	2023/10/19	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S10	2023/10/19	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S15	2023/10/19	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	結果
E-S3	2023/10/24	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S10	2023/10/24	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S15	2023/10/24	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	結果
E-S3	2023/11/01	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S10	2023/11/01	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S15	2023/11/01	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	結果
E-S3	2023/11/09	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S10	2023/11/09	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S15	2023/11/09	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	結果
E-S3	2023/11/14	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S10	2023/11/14	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。
E-S15	2023/11/15	表層	1.5	ガンマ線核種	全て検出下限値未満であった。

※ セシウム 137 の検出下限目標値が 1 Bq/L となる条件で、他の核種についても検出下限値を設定。

2. 精密な分析

■令和4年度水生生物調査

水生生物（魚類）のトリチウム分析結果

測点	採取日	試料名	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-SF1	2023/02/10	ムシガレイ	-	H-3(TFWT)	0.077 ± 0.025	Bq/L
					0.060 ± 0.020	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF1	2023/02/10	カスザメ	-	H-3(TFWT)	0.084 ± 0.023	Bq/L
					0.063 ± 0.017	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.06	Bq/kg生
E-SF2	2023/02/10	混合魚種	-	H-3(TFWT)	0.12 ± 0.023	Bq/L
					0.096 ± 0.018	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF2	2023/02/10	カスザメ	-	H-3(TFWT)	0.094 ± 0.023	Bq/L
					0.072 ± 0.017	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF3	2023/02/10	カスザメ	-	H-3(TFWT)	0.12 ± 0.023	Bq/L
					0.094 ± 0.018	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF3	2023/02/10	混合魚種	-	H-3(TFWT)	0.10 ± 0.023	Bq/L
					0.080 ± 0.018	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.04	Bq/kg生

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/Lの場合、10 Bq/L未満であることを示す）。

水生生物（魚類）の炭素 14 分析結果

測点	採取日	試料名	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-SF1	2023/01/13	ヒラメ	-	C-14	26 ± 0.39	Bq/kg生
E-SF1	2023/01/13	カスザメ	-	C-14	24 ± 0.36	Bq/kg生
E-SF1	2023/01/13	アカエイ	-	C-14	23 ± 0.35	Bq/kg生
E-SF2	2023/01/13	ヒラメ	-	C-14	23 ± 0.36	Bq/kg生
E-SF2	2023/01/13	カスザメ	-	C-14	24 ± 0.37	Bq/kg生
E-SF2	2023/01/13	アンコウ	-	C-14	16 ± 0.25	Bq/kg生
E-SF3	2023/01/13	ヒラメ	-	C-14	26 ± 0.39	Bq/kg生
E-SF3	2023/01/13	カスザメ	-	C-14	23 ± 0.35	Bq/kg生
E-SF3	2023/01/13	ツマリカスベ	-	C-14	21 ± 0.31	Bq/kg生

測点	採取日	試料名	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-SF1	2023/02/10	ムシガレイ	-	C-14	24 ± 0.37	Bq/kg生
E-SF1	2023/02/10	カスザメ	-	C-14	27 ± 0.40	Bq/kg生
E-SF2	2023/02/10	混合魚種	-	C-14	22 ± 0.33	Bq/kg生
E-SF2	2023/02/10	カスザメ	-	C-14	25 ± 0.37	Bq/kg生
E-SF3	2023/02/10	カスザメ	-	C-14	24 ± 0.36	Bq/kg生
E-SF3	2023/02/10	混合魚種	-	C-14	22 ± 0.33	Bq/kg生

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/kg 生の場合、10 Bq/kg 生であることを示す）。

■令和5年度海水調査

令和5年度第1回海水調査結果

放水口から3 km 圏内の測点における海水中のトリチウム分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S1	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.044 ± 0.0076	Bq/L
E-S1	2023/05/30	底層	4.4	H-3	0.053 ± 0.0080	Bq/L
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.078 ± 0.018	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	H-3	0.091 ± 0.019	Bq/L
E-S4	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.051 ± 0.0079	Bq/L
E-S4	2023/05/30	底層	6.2	H-3	0.058 ± 0.0080	Bq/L
E-S5	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.091 ± 0.018	Bq/L
E-S5	2023/05/30	底層	7.5	H-3	0.064 ± 0.018	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.087 ± 0.018	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	H-3	0.079 ± 0.018	Bq/L
E-S13	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.055 ± 0.018	Bq/L
E-S13	2023/05/30	底層	10.0	H-3	0.068 ± 0.018	Bq/L
E-S14	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.16 ± 0.025	Bq/L
E-S14	2023/05/30	底層	7.3	H-3	0.16 ± 0.026	Bq/L
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.12 ± 0.025	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	H-3	0.10 ± 0.025	Bq/L
E-S16	2023/05/31	表層	1.5	H-3	< 0.05	Bq/L
E-S16	2023/05/31	底層	4.8	H-3	0.10 ± 0.024	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/L の場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

令和5年度第1回海水調査結果

放水口から3 km 圏外の測点における海水中のトリチウム分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S17	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.096 ± 0.0097	Bq/L
E-S18	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.075 ± 0.0093	Bq/L
E-S19	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.063 ± 0.0088	Bq/L
E-S19	2023/05/31	底層	9.3	H-3	0.072 ± 0.0089	Bq/L
E-S20	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.070 ± 0.011	Bq/L
E-S20	2023/05/31	底層	7.9	H-3	0.073 ± 0.011	Bq/L
E-S21	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.058 ± 0.011	Bq/L
E-S21	2023/05/31	底層	21.7	H-3	0.066 ± 0.011	Bq/L
E-S22	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.079 ± 0.012	Bq/L
E-S22	2023/05/31	底層	7.5	H-3	0.056 ± 0.011	Bq/L
E-S23	2023/06/01	表層	1.5	H-3	0.071 ± 0.011	Bq/L
E-S23	2023/06/01	底層	21.3	H-3	0.064 ± 0.011	Bq/L
E-S24	2023/06/01	表層	1.5	H-3	0.080 ± 0.011	Bq/L
E-S24	2023/06/01	底層	24.5	H-3	0.074 ± 0.011	Bq/L
E-S25	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.053 ± 0.011	Bq/L
E-S25	2023/05/31	底層	41.9	H-3	0.069 ± 0.011	Bq/L
E-S26	2023/06/01	表層	1.5	H-3	0.064 ± 0.011	Bq/L
E-S26	2023/06/01	底層	22.7	H-3	0.074 ± 0.011	Bq/L
E-S27	2023/06/01	表層	1.5	H-3	0.061 ± 0.011	Bq/L
E-S27	2023/06/01	底層	10.0	H-3	0.076 ± 0.011	Bq/L
E-S28	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.053 ± 0.011	Bq/L
E-S28	2023/05/31	底層	31.4	H-3	0.057 ± 0.011	Bq/L
E-S29	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.074 ± 0.012	Bq/L
E-S29	2023/05/31	底層	10.2	H-3	0.086 ± 0.012	Bq/L
E-S30	2023/06/21	表層	1.5	H-3	0.075 ± 0.011	Bq/L
E-S30	2023/06/21	底層	11.7	H-3	0.069 ± 0.011	Bq/L
E-S31	2023/06/21	表層	1.5	H-3	0.075 ± 0.011	Bq/L
E-S32	2023/06/01	表層	1.5	H-3	0.073 ± 0.012	Bq/L
E-S33	2023/05/30	表層	1.5	H-3	0.13 ± 0.025	Bq/L
E-S34	2023/05/31	表層	1.5	H-3	0.060 ± 0.0087	Bq/L
E-S34	2023/05/31	底層	11.1	H-3	0.060 ± 0.0085	Bq/L
E-S35	2023/06/21	表層	1.5	H-3	0.069 ± 0.0085	Bq/L
E-S35	2023/06/21	底層	12.5	H-3	0.041 ± 0.0080	Bq/L
E-S36	2023/06/21	表層	1.5	H-3	0.060 ± 0.018	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/L の場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

令和5年度第1回海水調査結果

海水中の主要7核種分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	Cs-134	< 0.0006	Bq/L
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	Cs-137	0.0044 ± 0.00037	Bq/L
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	Co-60	< 0.08	Bq/L
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	Sr-90	0.00059 ± 0.00010	Bq/L
E-S3	2023/05/30	表層	1.5	I-129	< 0.004	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	Cs-134	< 0.0007	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	Cs-137	0.0055 ± 0.00045	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	Co-60	< 0.07	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	Sr-90	0.00067 ± 0.00011	Bq/L
E-S3	2023/05/30	底層	6.6	I-129	< 0.004	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	Cs-134	< 0.0008	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	Cs-137	0.0041 ± 0.00039	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	Co-60	< 0.07	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	Sr-90	0.00097 ± 0.00013	Bq/L
E-S10	2023/05/30	表層	1.5	I-129	< 0.004	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	Cs-134	< 0.0008	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	Cs-137	0.0090 ± 0.00071	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	Co-60	< 0.08	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	Sr-90	0.00055 ± 0.000094	Bq/L
E-S10	2023/05/30	底層	12.2	I-129	< 0.004	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/Lの場合、10 Bq/L未満であることを示す）。

海水中の主要7核種分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	Cs-134	< 0.0007	Bq/L
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	Cs-137	0.0070 ± 0.00057	Bq/L
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	Co-60	< 0.08	Bq/L
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	Sr-90	0.00082 ± 0.00013	Bq/L
E-S15	2023/05/31	表層	1.5	I-129	< 0.004	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	Cs-134	< 0.0008	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	Cs-137	0.0073 ± 0.00059	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	Co-60	< 0.08	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	Sr-90	0.00076 ± 0.00012	Bq/L
E-S15	2023/05/31	底層	5.5	I-129	< 0.004	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/Lの場合、10 Bq/L未満であることを示す）。

令和5年度第2回海水調査結果

放水口から3 km 圏内の測点における海水中のトリチウム分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S1	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.081 ± 0.0087	Bq/L
E-S1	2023/09/13	底層	3.9	H-3	0.060 ± 0.0082	Bq/L
E-S3	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.062 ± 0.017	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	H-3	0.052 ± 0.017	Bq/L
E-S4	2023/09/13	表層	1.5	H-3	0.085 ± 0.0089	Bq/L
E-S4	2023/09/13	底層	6.3	H-3	0.072 ± 0.0084	Bq/L
E-S5	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.13 ± 0.026	Bq/L
E-S5	2023/09/13	底層	9.3	H-3	0.070 ± 0.017	Bq/L
E-S10	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.71 ± 0.038	Bq/L
E-S10	2023/08/25	底層	12.6	H-3	0.11 ± 0.020	Bq/L
E-S13	2023/08/25	表層	1.5	H-3	5.0 ± 0.21	Bq/L
E-S13	2023/9/13	底層	10.0	H-3	0.064 ± 0.017	Bq/L
E-S14	2023/09/13	表層	1.5	H-3	0.097 ± 0.017	Bq/L
E-S14	2023/09/13	底層	6.5	H-3	0.052 ± 0.017	Bq/L
E-S15	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.067 ± 0.017	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	H-3	0.10 ± 0.017	Bq/L
E-S16	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.051 ± 0.017	Bq/L
E-S16	2023/09/13	底層	4.3	H-3	0.096 ± 0.017	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/L の場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

令和5年度第2回海水調査結果

放水口から3 km 圏外の測点における海水中のトリチウム分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S17	2023/09/05	表層	1.5	H-3	0.095 ± 0.0096	Bq/L
E-S18	2023/09/05	表層	1.5	H-3	0.072 ± 0.0088	Bq/L
E-S19	2023/09/05	表層	1.5	H-3	0.068 ± 0.0089	Bq/L
E-S19	2023/09/05	底層	9.7	H-3	0.054 ± 0.0084	Bq/L
E-S20	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.075 ± 0.011	Bq/L
E-S20	2023/09/14	底層	6.9	H-3	0.085 ± 0.011	Bq/L
E-S21	2023/09/14	表層	1.5	H-3	0.095 ± 0.011	Bq/L
E-S21	2023/09/14	底層	21.5	H-3	0.093 ± 0.011	Bq/L
E-S22	2023/09/13	表層	1.5	H-3	0.10 ± 0.011	Bq/L
E-S22	2023/09/13	底層	7.3	H-3	0.062 ± 0.011	Bq/L
E-S23	2023/09/14	表層	1.5	H-3	0.10 ± 0.011	Bq/L
E-S23	2023/09/14	底層	20.4	H-3	0.069 ± 0.011	Bq/L
E-S24	2023/09/14	表層	1.5	H-3	0.077 ± 0.011	Bq/L
E-S24	2023/09/14	底層	23.8	H-3	0.070 ± 0.011	Bq/L
E-S25	2023/09/14	表層	1.5	H-3	0.065 ± 0.011	Bq/L
E-S25	2023/09/14	底層	42.3	H-3	0.057 ± 0.011	Bq/L
E-S26	2023/09/15	表層	1.5	H-3	0.065 ± 0.011	Bq/L
E-S26	2023/09/15	底層	22.4	H-3	0.086 ± 0.012	Bq/L
E-S27	2023/09/15	表層	1.5	H-3	0.11 ± 0.012	Bq/L
E-S27	2023/09/15	底層	9.2	H-3	0.093 ± 0.011	Bq/L
E-S28	2023/09/15	表層	1.5	H-3	0.079 ± 0.011	Bq/L
E-S28	2023/09/15	底層	31.3	H-3	0.068 ± 0.011	Bq/L
E-S29	2023/08/25	表層	1.5	H-3	0.077 ± 0.011	Bq/L
E-S29	2023/09/15	底層	10.3	H-3	0.098 ± 0.012	Bq/L
E-S30	2023/09/06	表層	1.5	H-3	0.095 ± 0.011	Bq/L
E-S30	2023/09/06	底層	11.7	H-3	0.068 ± 0.011	Bq/L
E-S31	2023/09/15	表層	1.5	H-3	0.16 ± 0.013	Bq/L
E-S32	2023/09/06	表層	1.5	H-3	0.068 ± 0.011	Bq/L
E-S33	2023/08/25	表層	1.5	H-3	< 0.05	Bq/L
E-S34	2023/09/05	表層	1.5	H-3	0.062 ± 0.0081	Bq/L
E-S34	2023/09/05	底層	11.6	H-3	0.068 ± 0.0083	Bq/L
E-S35	2023/09/06	表層	1.5	H-3	0.32 ± 0.016	Bq/L
E-S35	2023/09/06	底層	12.6	H-3	0.11 ± 0.010	Bq/L
E-S36	2023/08/25	表層	1.5	H-3	< 0.06	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/L の場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

令和5年度第2回海水調査結果

海水中の主要7核種分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S3	2023/09/13	表層	1.5	Cs-134	< 0.0009	Bq/L
E-S3	2023/09/13	表層	1.5	Cs-137	0.044 ± 0.0031	Bq/L
E-S3	2023/09/13	表層	1.5	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S3	2023/09/13	表層	1.5	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S3	2023/09/13	表層	1.5	Co-60	< 0.07	Bq/L
E-S3	2023/09/13	表層	1.5	Sr-90	0.0079 ± 0.00053	Bq/L
E-S3	2023/09/13	表層	1.5	I-129	< 0.006	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	Cs-134	< 0.001	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	Cs-137	0.017 ± 0.0012	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	Ru-106	< 0.5	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	Co-60	< 0.08	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	Sr-90	0.00092 ± 0.00015	Bq/L
E-S3	2023/09/13	底層	6.3	I-129	< 0.006	Bq/L
E-S10	2023/09/14	表層	1.5	Cs-134	< 0.0007	Bq/L
E-S10	2023/09/14	表層	1.5	Cs-137	0.010 ± 0.00078	Bq/L
E-S10	2023/09/14	表層	1.5	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S10	2023/09/14	表層	1.5	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S10	2023/09/14	表層	1.5	Co-60	< 0.08	Bq/L
E-S10	2023/09/14	表層	1.5	Sr-90	0.00095 ± 0.00018	Bq/L
E-S10	2023/09/14	表層	1.5	I-129	< 0.006	Bq/L
E-S10	2023/09/14	底層	11.7	Cs-134	< 0.0007	Bq/L
E-S10	2023/09/14	底層	11.7	Cs-137	0.0076 ± 0.00060	Bq/L
E-S10	2023/09/14	底層	11.7	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S10	2023/09/14	底層	11.7	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S10	2023/09/14	底層	11.7	Co-60	< 0.07	Bq/L
E-S10	2023/09/14	底層	11.7	Sr-90	0.00067 ± 0.00015	Bq/L
E-S10	2023/09/14	底層	11.7	I-129	< 0.006	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/L の場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

海水中の主要7核種分析結果

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-S15	2023/09/15	表層	1.5	Cs-134	< 0.0008	Bq/L
E-S15	2023/09/15	表層	1.5	Cs-137	0.023 ± 0.0016	Bq/L
E-S15	2023/09/15	表層	1.5	Ru-106	< 0.5	Bq/L
E-S15	2023/09/15	表層	1.5	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S15	2023/09/15	表層	1.5	Co-60	< 0.08	Bq/L
E-S15	2023/09/15	表層	1.5	Sr-90	0.0012 ± 0.00018	Bq/L
E-S15	2023/09/15	表層	1.5	I-129	< 0.006	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	Cs-134	< 0.0007	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	Cs-137	0.018 ± 0.0013	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	Ru-106	< 0.6	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	Sb-125	< 0.2	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	Co-60	< 0.07	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	Sr-90	0.0012 ± 0.00017	Bq/L
E-S15	2023/09/15	底層	6.0	I-129	< 0.006	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/Lの場合、10 Bq/L未満であることを示す）。

海水浴場における海水中のトリチウム分析結果（シーズン前）

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-SK1	2023/06/22	表層	-	H-3	0.082 ± 0.018	Bq/L
E-SK2	2023/06/22	表層	-	H-3	0.085 ± 0.019	Bq/L
E-SK3	2023/06/22	表層	-	H-3	0.090 ± 0.019	Bq/L
E-SK4	2023/06/22	表層	-	H-3	0.067 ± 0.018	Bq/L
E-SK5	2023/06/23	表層	-	H-3	< 0.04	Bq/L
E-SK6	2023/06/23	表層	-	H-3	0.069 ± 0.018	Bq/L

海水浴場における海水中のトリチウム分析結果（シーズン中）

測点	採取日	採取層	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-SK1	2023/08/02	表層	-	H-3	0.054 ± 0.014	Bq/L
E-SK2	2023/08/02	表層	-	H-3	0.072 ± 0.014	Bq/L
E-SK3	2023/08/02	表層	-	H-3	0.055 ± 0.010	Bq/L
E-SK4	2023/08/02	表層	-	H-3	0.067 ± 0.014	Bq/L
E-SK5	2023/08/02	表層	-	H-3	0.052 ± 0.014	Bq/L
E-SK6	2023/08/02	表層	-	H-3	0.033 ± 0.0095	Bq/L

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/L の場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

■令和5年度水生生物調査

水生生物（魚類）のトリチウム分析結果

測点	採取日	試料名	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-SF1	2023/08/23	トビエイ	-	H-3(TFWT)	0.098 ± 0.018	Bq/L
					0.075 ± 0.014	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF1	2023/08/23	アカエイ	-	H-3(TFWT)	0.041 ± 0.010	Bq/L
					0.032 ± 0.0080	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.3	Bq/L
					< 0.04	Bq/kg生
E-SF1	2023/08/23	混合魚種	-	H-3(TFWT)	0.055 ± 0.010	Bq/L
					0.042 ± 0.0080	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.3	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF2	2023/08/23	ヒラメ	-	H-3(TFWT)	0.088 ± 0.018	Bq/L
					0.067 ± 0.014	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF2	2023/08/23	ツマリカスベ	-	H-3(TFWT)	0.059 ± 0.0082	Bq/L
					0.047 ± 0.0066	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.3	Bq/L
					< 0.04	Bq/kg生
E-SF2	2023/08/23	カスザメ	-	H-3(TFWT)	0.036 ± 0.0099	Bq/L
					0.028 ± 0.0076	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.3	Bq/L
					< 0.04	Bq/kg生
E-SF3	2023/08/23	ヒラメ	-	H-3(TFWT)	0.12 ± 0.019	Bq/L
					0.094 ± 0.015	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生
E-SF3	2023/08/23	ツマリカスベ	-	H-3(TFWT)	0.11 ± 0.019	Bq/L
					0.089 ± 0.015	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.04	Bq/kg生
E-SF3	2023/08/23	トビエイ	-	H-3(TFWT)	0.10 ± 0.019	Bq/L
					0.077 ± 0.014	Bq/kg生
				H-3(OBT)	< 0.4	Bq/L
					< 0.05	Bq/kg生

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/L の場合、10 Bq/L 未満であることを示す）。

水生生物（海藻類）のヨウ素 129 分析結果

測点	採取日	試料名	採取深度 (m)	核種	放射能濃度 ^{※1,※2}	単位
E-SW1	2023/08/23	コンブ属	-	I-129	< 0.05	Bq/kg生
E-SW1	2023/08/23	アオサ属	-	I-129	< 0.03	Bq/kg生
E-SW2	2023/08/23	アラメ	-	I-129	< 0.05	Bq/kg生
E-SW2	2023/08/23	ハリガネ	-	I-129	< 0.05	Bq/kg生

※1 放射能濃度の表記は、「放射能濃度±合成標準不確かさ」である。

※2 検出下限値未満の場合は検出下限値を示した（例：< 10 Bq/kg 生の場合、10 Bq/kg 生未満であることを示す）。